

В Узбекистане работа по формированию нормативных основ управления и хранения электронными, в том числе оцифрованными архивными документами ведется по практике выдающиеся странах мира. Она особенно активизировалась в последнее время, в связи принятием законодательных актов об электронном документе, электронно-цифровой подписи и электронном правительстве в ряде стран. К сожалению, в архивах РУз пока оцифровка архивных документов, сохранение их более надёжном виде не осуществляется на сто процента. В республике только некоторые проблемы по этому поводу решаются на международном уровне, а другие, на государственном, региональном, отраслевом или ведомственном порядке.

---

<sup>1</sup> Каримов И.А. Своё будущее мы строим своими руками. Т.7. – Ташкент, 1999. – С.146.

<sup>2</sup> Законов Республики Узбекистан «Об архивах» (1999г.); «Об электронном документо-обороте» (2003г.), «Об информатизации» (2004г.); «Об электронно-цифровой подписи» (2004г.); «Об архивном деле» (2010 г.); Постановлениями Кабинета Министров РУз. «Об утверждении нормативных документов по архивному делу» (1999 г.); «О дальнейшем совершенствовании управления архивным делом в Республике Узбекистан» (2004 г.); «О совершенствовании архивного дела в Республике Узбекистан» (2012 г.).

<sup>3</sup> Закон Республики Узбекистан «Об архивном деле», 2010. – Ст. 6-8.

Ю. Ю. Юмашева

## **ОЦИФРОВКА КАК ПРОЦЕСС:**

**нормативно-методические акты, необходимые для регулирования  
процессов создания, учета, использования, хранения  
и обеспечения информационной безопасности  
электронных копий архивных документов**

В последнее десятилетие за рубежом и в России обострилась тема нормативного регулирования проектов оцифровки. Эта проблема приобрела особую актуальность в связи с неоднократно высказанной озабоченностью специалистов, вызванной методами осуществления<sup>1</sup>, спорностью и ценностью *практических результатов* бесконтрольной и бурной деятельности по оцифровке объектов историко-культурного наследия, которые широко реализуются самыми разными, чаще всего неподготовленными к данному виду деятельности, организациями. Как правило, единственным регулятором в осуществлении подобных проектов выступают финансовые возможности их участников. Они же (финансовые возможности) диктуют выбор оцифровывающего оборудования и экспериментальные методы сканирования, применяемые на практике и наносящие непоправимый ущерб сохранности подлинников, с одной стороны, и не позволяю-

шие создавать бесспорные, сопоставимые между собой и полноценно заменяющие оригиналы электронные ресурсы, – с другой.

Осознание этих проблем и выработка способов их преодоления начались еще в середине 1990–х, когда Библиотека Конгресса США, приступившая к тотальной оцифровке имеющегося собрания микрофильмов, столкнулась с необходимостью выработки единых подходов к реализации процессов преобразования этой информации в электронный вид. Тогда, в 1996 г., были разработаны первые рекомендации по осуществлению данного вида работ<sup>2</sup>, не утратившие своей актуальности до сегодняшнего дня.

С этого момента началась эпоха активного нормотворчества в вопросах оцифровки, поддержанная в разных странах различными фондодержателями и организациями.

Ведущая роль в этом направлении принадлежит National Archives and Records Administration (NARA, США) разработавшему в 2004 г. «Техническое руководство по оцифровке архивных материалов для представления в электронной среде»<sup>3</sup>. Не меньшей активностью отличается и Библиотека Конгресса<sup>4</sup>, которая в 2006 г. опубликовала собственные «Технические стандарты для преобразования в цифровой формат текстов и изображений»<sup>5</sup>.

В 2007 г. при правительстве США было создано специальное Федеральное агентство по развитию цифровых инициатив (FADGI)<sup>6</sup>, целью деятельности которого является выработка единых подходов и методов оцифровки *всей общественно значимой информации* в США. К 2010 г. FADGI разработал и выпустил тест–объекты<sup>7</sup> и специализированное программное обеспечение DICE (Digital Image Conformance Evaluation (DICE)), предназначенные для настройки сканирующего оборудования и оценки качества электронных копий, подготовил и опубликовал несколько руководств по оцифровке<sup>8</sup>, выбору форматов долгосрочного хранения цифровых ресурсов, без применения которых в настоящий момент не реализуется ни один проект оцифровки в США и многих странах Европы.

Аналогичную разработку тест–объектов и программного обеспечения, оценивающего качество сканирования, осуществила Королевская библиотека Нидерландов, где в рамках Национальной программы сохранения «бумажного» культурного наследия, в 2005–2006 гг. был осуществлен проект Метаморфоза<sup>9</sup>.

Значительные усилия в деле создания регламентирующей процессы оцифровки документации предпринимают и Британская библиотека<sup>10</sup>, и Архивы Испании<sup>11</sup>, и в рамках инициативных групп отдельные авторы<sup>12</sup>, а также международные организации, занимающиеся вопросами стандартизации.

Признанным флагманом в вопросах стандартизации процессов создания электронных копий архивных документов и библиотечных фондов

является Архивная служба Новой Зеландии. В 2006 г. рабочая группа Архивов Новой Зеландии разработала и предложила документ, известный под названием «Стандарт оцифровки S6»<sup>13</sup>, который приобрел статус основного практического руководства по осуществлению проектов оцифровки архивных и библиотечных фондов для всех стран Европейского Союза и США. В 2013 г. Стандарт S6 был переработан полностью и заменен новой редакцией AS/NZS ISO 13028: 2012, Information and documentation – Implementation guidelines for digitization of records, получившей уже официальный статус стандарта ISO.

К сожалению, этот богатейший опыт до недавнего времени был мало известен и практически не востребован в России. Осознание масштаба проблем, связанных с осуществлением процессов тотальной оцифровки архивных и библиотечных фондов и необходимостью выработки единых стандартов и подходов, у отечественных организаций сферы культуры возникло буквально «вчера» и явилось результатом изучения и анализа итогов осуществления на местах (в регионах) инициативных проектов оцифровки объектов историко-культурного наследия, а также работ, проводимых в рамках Государственной программы «Информационное общество 2011 – 2020 гг.».

Первыми в 2011 г. озадачились проблемой качества результатов подобной деятельности в Федеральном архивном агентстве, по заказу которого за 2011-2013 гг. ВНИИДАД разработал комплекс нормативно-методических актов, регулирующих процессы оцифровки архивной документации. В состав данного комплекса входят пять нормативно-методических актов (Методических рекомендаций – далее МР), размещенных на официальном сайте Федерального архивного агентства<sup>14</sup>.

Несколько позже, в начале 2013 г., и российское библиотечное сообщество в рамках реализации проекта «Национальная электронная библиотека»<sup>15</sup> обозначило задачу разработки единой отраслевой нормативной документации, призванной регулировать процессы создания электронных копий книг и книжных памятников. И только специалисты музеев Российской Федерации пока не определились с данным вопросом...

В 2013 г. по заказу Росархива во ВНИИДАД была выполнена НИР на тему «Разработка Перечня нормативно-методических актов, необходимых для регулирования процессов создания, учета, использования, хранения и обеспечения информационной безопасности электронных копий архивных документов».

В ходе исследования впервые в отечественной практике была описана идеальная модель процесса оцифровки (бизнес-модель), адаптированная к условиям реализации проектов сканирования, осуществляемых в архивной, библиотечной и музейной сфере и осуществлено тотальное обследование каталогов стандартов Федерального агентства по техническому ре-

гулированию и метрологии (Росстандарт); каталогов стандартов ISO и IEC; а также **стандартов и иной нормативно-методических документов, разрабатываемых и принимаемых организациями, чей функционал включает в себя создание электронных копий объектов историко-культурного наследия и пр. (в том числе: Канады, Великобритании, Испании, Франции, Германии, Библиотеки и архива Ватикана и т.д.), а также международных организаций: АИМ (Association for Information and Image Management), ALSTC (The Association for Library Collections and Technical Services), FADGI (Federal Agencies Digitization Guidelines Initiatives) и др.**

В результате работы были выявлены *действующие* (на 01.01.2014 г.) российские и зарубежные стандарты, в той или иной мере относящиеся к разным аспектам процесса оцифровки. Был сформирован **полный комплекс** нормативных документов объемом более **500** единиц (наиболее ранний действующий документ относится к 1988 г., наиболее поздний – к 2013 г.) и проведен анализ их содержания в соответствии с этапами процесса оцифровки, включая технические и технологические аспекты, а также управленческие механизмы, действующие в архивах, библиотеках и музеях.

В ходе детального анализа было выявлено, что ни один из этапов технологического процесса создания, хранения, учета и использования электронных копий не имеет на данный момент полного набора нормативно-методической документации, описывающей:

Терминологический аппарат процесса; Требования к сканирующему (оцифровывающему) оборудованию и его качественным характеристикам; Требования к воспроизводящему оборудованию и его качественным характеристикам; Требования к процессу оцифровки; Требования к результатам оцифровки – электронным файлам (электронным копиям объектов историко-культурного наследия – их качеству, полноте, адекватности, репрезентативности, целостности и т.п.); Требования к описанию (метаданным) электронных файлов; Требования к носителям электронной информации, системам хранения цифровой информации и их качественным характеристикам; Требования к программному обеспечению, используемому в процессе оцифровки, воспроизведения, учета и хранения; Требования к квалификации персонала, помещениям; Требования к системам контроля качества (менеджмент качества<sup>16</sup>) и т. п.

Вместе с тем, имеющиеся стандарты как системы ГОСТ, так и международных систем стандартизации (ISO, IEC, АИМ и т.п.) отличаются несколькими особенностями:

Во-первых, очевидна их неполнота, лапидарность или излишняя детализированность в отношении описываемых процессов; Во-вторых, стандарты, регулирующие технические требования, являются «технически

нейтральными», и уже в момент принятия и утверждения описывают либо усредненные, либо заниженные требования к оборудованию; В-третьих, процедура пересмотра стандартов, принятая в ISO (пересмотр один раз в пять лет), с одной стороны, затрудняет использование стандартов, а с другой – явно опаздывает от развития техники и технологии. В системе же ГОСТ наблюдается тотальное отсутствие собственно российских стандартов, описывающих современный уровень развития техники и технологий и еще большее опоздание в вопросах гармонизации и локализации уже разработанных стандартов ISO.

Все это ставит задачу планомерной разработки российских (или как минимум – отраслевых) стандартов и/или иной нормативной документации, регламентирующей требования к процессам создания, учета, хранения и использования электронных копий объектов историко-культурного наследия.

Первые шаги в обозначенном направлении уже сделаны. Так, на основе итогов этой осуществленной для Росархива работы, был сформирован стратегический план в виде Перечня необходимых документов, разработка которых в ближайшем будущем позволит создать полноценную систему контроля за процессом создания качественного цифрового контента и управления им, а в 2014 г. ВНИИДАД осуществляет первый этап научно-исследовательской работы на тему «Разработка проекта отраслевого стандарта создания электронных копий архивных документов».

---

<sup>1</sup> Вебер Х. Оцифровка как метод обеспечения сохранения? /Х.Вебер, М. Депп// Научные и технические библиотеки, 1998, № 10; Ballard M.R. Document Preservation and Publication: Microform vs. Digital. // Matthew R.Ballard. URL: [http://www.matthewrballard.com/Documents/Ballard\\_Matthew\\_Literature\\_Review\\_505B.pdf](http://www.matthewrballard.com/Documents/Ballard_Matthew_Literature_Review_505B.pdf) Дата обращения: 12.03.2014; Коханова И.О. Оцифровка и микрофильмирование как средства сохранения документов. // Вестник ХДАК. Вып. 29, 2010.

<sup>2</sup> Recommendations for the Evaluation of Digital Images Produced from Photographic, Microphotographic, and Various Paper Formats. // Library of Congress. URL: <http://memory.loc.gov/ammem/ipirpt.html> Дата обращения: 12.03.2014.

<sup>3</sup> Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access: Creation of Production Master Files – Raster Images (2004). // NARA. USA. URL: <http://www.archives.gov/preservation/technical/guidelines.html>, Дата обращения: 01.02.2014.

<sup>4</sup> Digital Collections & Services // Library of Congress. URL: <http://www.loc.gov/library/about-digital.html/> Дата обращения: 14.01.2014; Standards at the Library of Congress. // Library of Congress. URL: <http://www.loc.gov/standards/> Дата обращения: 14.01.2014; Technical Information // Library of Congress. URL: <http://memory.loc.gov/ammem/about/techIn.html> Дата обращения: 01.02.2014.

<sup>5</sup> Technical Standards for Digital Conversion Of Text and Graphic Materials. // Library of Congress. URL: <http://memory.loc.gov/ammem/about/techStandards.pdf> Дата обращения: 01.02.2014.

<sup>6</sup> FADGI (Federal Agencies Digitization Guidelines Initiatives) // FADGI. URL: <http://www.digitizationguidelines.gov/> Дата обращения: 14.01.2014.

---

<sup>7</sup> Тест-объекты созданы на основе неоднократно модернизированного стандарта ANSI/AIIM MS44-1988 R1993 «Руководящие указания для контроля качества сканеров изображений».

<sup>8</sup> Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage Materials // FADGI. URL: <http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/digitize-technical.html>. Дата обращения: 14.01.2014.

<sup>9</sup> Metamorfoze. Nationaal Programma voor het Behoud van het Papieren Erfgoed // Metamorfoze. URL: [www.metamorfoze.nl/sites/metamorfoze/files/bestanden/richtlijnen/guidelinespijune07.pdf](http://www.metamorfoze.nl/sites/metamorfoze/files/bestanden/richtlijnen/guidelinespijune07.pdf) Дата обращения: 01.02.2014; Metamorfoze Preservation Imaging Guidelines. [Электронный ресурс.] / Metamorfoze. URL: [www.metamorfoze.nl/sites/metamorfoze/files/bestanden/richtlijnen/guidelinespijune07.pdf](http://www.metamorfoze.nl/sites/metamorfoze/files/bestanden/richtlijnen/guidelinespijune07.pdf) Дата обращения: 01.02.2014.

<sup>10</sup> Managing the Digitisation of Library, Archive and Museum Materials. //The Collection Links. URL: <http://www.collectionslink.org.uk/index.cfm?ct=assets.assetDisplay/title/Managing%20the%20Digitisation%20of%20Library%2C%20Archive%20and%20Museum%20Materials/assetId/77>. Дата обращения: 01.02.2014; Approaches to digitisation. // The British Library. URL: <http://www.bl.uk/blpac/approaches.html> 01.02.2014.

<sup>11</sup> Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de Documentos. // Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. URL: [http://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13168](http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2011-13168) Дата обращения: 01.02.2014.

<sup>12</sup> Digital imaging for photographic collections: foundations for technical standards / Franziska S. Frey, James M. Reilly. Rochester, N.Y.: Image Permanence Institute, 1999 (2006, 2-d edition). // Image Permanence Institute. URL: <https://www.imagepermanenceinstitute.org/resources/publications> Дата обращения: 01.02.2014.

<sup>13</sup> S6: Digitisation Standard. [Переработан в 2010] В 2013 г. заменен на AS/NZS ISO 13028: 2012, Information and documentation - Implementation guidelines for digitization of records. // Archives New Zealand. Government Recordkeeping Group. URL: <http://archives.govt.nz/asnzs-iso-13028-2012-information-and-documentation-implementation-guidelines-digitization-records/> Дата обращения: 01.02.2014.

<sup>14</sup> Методические рекомендации по электронному копированию архивных документов и управлению полученным информационным массивом и др. [Электронный ресурс.] // Официальный сайт Федерального архивного агентства Российской Федерации. URL: <http://archives.gov.by/index.php?id=133837>. Дата обращения: 05.04.2014.

<sup>15</sup> Национальная электронная библиотека. [Электронный ресурс.] // Официальный сайт НЭБ. URL: <http://www.rusneb.ru/> Дата обращения: 23.01.2014.

<sup>16</sup> Согласно ГОСТ Р ИСО 9001—2008.